

# Identifikasi Perilaku Pelanggan dan Mitra Ritel Produk Peternakan serta Perancangan Prototipe Aplikasi Mitra: Studi Kasus Ternakmart pada PT Ternaknesia Farm Innovation

Tarmizi Ihza, Imam Baihaqi dan Berto Mulia Wibawa

Departemen Manajemen Bisnis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember(ITS), Surabaya

e-mail: tarmiziihza7@gmail.com

**Abstrak**—Sektor peternakan menjadi salah satu sektor yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi negara dengan menyumbang terbesar kedua pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia. Perkembangan tingkat konsumsi hasil pangan Indonesia atas produk peternakan terus meningkat dengan sangat pesat. Pada pertengahan 2019, Ternaknesia mendirikan platform Ternakmart yang merupakan platform ritel online yang melakukan penjualan hasil ternak halal dan fresh (susu, daging sapi dan ayam, telur) dari Peternak Lokal. Melihat persaingan yang semakin ketat akan terasa sulit untuk melakukan akusisi pasar yang saat ini telah dikuasai oleh para pesaing baik ritel modern, tradisional, ataupun startup pada bidang yang sejenis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku pelanggan dan mitra Ternakmart agar dapat mengetahui kebutuhan atas produk dan layanan. Penelitian ini dilakukan saat terjadi wabah pandemi Covid-19. Pengumpulan data dilakukan secara offline dan sebagian online yaitu melalui wawancara kepada 10 responden di Surabaya, Indonesia via call dan chat menggunakan aplikasi Whatsapp dan Zoom. Penelitian ini juga menghasilkan prototipe platform aplikasi mitra agen Ternakmart dimana prototipe ini menjadi rekomendasi untuk pembuatan aplikasi mitra. Identifikasi perilaku pelanggan dan mitra dilakukan dengan pendekatan value proposition design, sedangkan prototipe menggunakan Unified Modeling Language (UML), dan desain user interface.

**Kata Kunci**—Perilaku pelanggan, Value Proposition Design, Prototipe, Ritel.

## I. PENDAHULUAN

SEKTOR pertanian menjadi penyumbang kedua terbesar pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia. Produk Domestik Bruto atas dasar harga konstan pada tahun 2017 meningkat sebesar 5,07 persen dari tahun 2016. Dimana nilai PDB pertanian pada tahun 2017 atas dasar harga konstan meningkat sebesar 3,81 persen dari tahun 2016, dengan kontribusi sub-sektor peternakan menyumbangkan sekitar 75-78 persen termasuk tertinggi dibandingkan sub-sektor perikanan, sub-sektor kehutanan dan sub-sektor penebangan kayu [1]. Seiring dengan perjalanan, kebutuhan produk ternak harian terus meningkat dan para peternak yang membutuhkan pasar secara harian juga meningkat. Ternaknesia mulai membantu para peternak di hilir peternakan dengan mendirikan Ternakmart sebuah platform ritel yang menjual produk bahan pangan peternakan mulai dari telur, daging

ayam, susu, daging sapi, madu, dan lain sebagainya.

Konsumsi daging sapi, ayam ras, telur dalam hitungan per kapita pada tahun 2017 meningkat masing-masing sebesar 12,50 persen, 11,22 persen, dan 6,64 persen dari tahun sebelumnya [1]. Penjualan ritel perdagangan digital Indonesia mencapai US\$ 5,29 miliar. Angka tersebut merupakan yang tertinggi dibanding penjualan ritel *e-commerce* negara ASEAN lainnya [2]. Dari segi bidang usaha *startup* (rintisan), bidang *e-commerce* merupakan yang paling tinggi dibandingkan bidang lainnya yakni sebanyak 352 *startup* atau sekitar 35,48% [3]. Hal ini menunjukkan peluang ritel *online* sangat besar, namun juga diiringi persaingan yang cukup ketat karena pemain pada bidang tersebut juga sangat banyak.

Dari sisi potensi pelanggan, ritel *online* tampaknya semakin potensial di tengah penetrasi perkembangan teknologi yang kian meningkat di Indonesia. Pertumbuhan pengguna internet meningkat 10,12% dari tahun sebelumnya atau meningkat sekitar 27 juta pengguna menjadi 171,17 juta dari total penduduk Indonesia sekitar 264 juta [4]. Hal ini mengartikan bahwa lebih dari separuh total dari penduduk Indonesia (64,8%) sudah memanfaatkan teknologi internet. Jumlah tersebut diproyeksikan akan meningkat menjadi 43,9 juta pembeli pada 2022 dengan penetrasi 15,7% dari jumlah penduduk Indonesia.

Melihat hal tersebut, Ternakmart yang merupakan platform ritel digital jual-beli hasil peternakan langsung dari peternak. Dimana ingin membuka pasar harian peternak dalam memasarkan produknya dan memudahkan orang-orang untuk mendapatkan produk yang segar dari peternak Indonesia, perlu memposisikan diri dalam peluang dan tantangan tersebut. Ternaknesia memiliki target pangsa pasar sebesar 2% dari pasar daerah kota Surabaya untuk penjualan produk hasil peternakan melalui Ternakmart pada tahun 2020 [5]. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi perilaku pelanggan dengan objek mitra Ternakmart untuk mengetahui nilai yang dibutuhkan untuk membuat diferensiasi pada platformnya agar mampu secara efisien melakukan akusisi pasar sesuai target pangsa pasar yang dicanangkan serta menuju keberlanjutan perusahaan. Selain itu, perancangan prototipe platform dilakukan untuk memberikan rekomendasi aplikasi yang memenuhi kebutuhan pelanggan yang berasal dari identifikasi sebelumnya.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Ritel

Ritel merupakan suatu aktivitas bisnis dalam penjualan barang dan jasa kepada konsumen untuk tujuan konsumsi pribadi atau keperluan rumah tangga. Ritel menjadi salah satu pilihan *channel* distribusi untuk mendapatkan profit perusahaan [6]. Ritel menyediakan nilai tambah kepada pelanggan dari sudut pandang ekonomi. Nilai tambah tersebut dapat dilihat dari empat perspektif yaitu: (1) Perspektif bentuk barang; (2) Perspektif tempat berhubungan; (3) Perspektif waktu; dan (4) Perspektif kepemilikan [7]. Ritel menjadi tiga kelompok besar yaitu toko ritel, penjual ritel tanpa toko, dan perusahaan ritel [8]. Perkembangan teknologi yang semakin pesat dalam beberapa dekade terakhir mempengaruhi perkembangan ritel. Kini telah banyak ritel berkembang mengadopsi teknologi dalam penerapannya yang bisa disebut sebagai ritel *online*. Ritel *online* merupakan bentuk ritel dimana ritel (pengecer) dan konsumen saling berkomunikasi dan bertransaksi melalui media jaringan elektronik secara interaktif [9]. Perkembangan ritel *online* ini telah diprediksi sejak 1998 sebagai bentuk ritel yang memanfaatkan teknologi canggih dan akan menguasai industri ritel pada masa depan [10].

### B. Platform

Platform merupakan model bisnis baru yang penerapannya memanfaatkan teknologi dalam membangun hubungan dengan orang, organisasi, dan sumber daya alam ekosistem yang interaktif dimana sejumlah *value* dapat dibuat dan dipertukarkan [11]. Platform memiliki peran yang sangat penting dalam membangun ekosistem bisnis. Studi [12] menunjukkan bahwa platform merupakan sebuah paket dimana terdapat *keystones* dalam membagi *value* pada ekosistem bisnis, dan ini menjadi alasan mengapa beberapa lulusan baru dari universitas berfokus pada bisnis platform dan strategi untuk inovasi. Platform sangat bergantung dengan efek jaringan, dimana secara dinamis memperkuat keuntungan pada fase awal seperti basis pengguna yang meng-*install* atau keberadaan fitur atau produk pelengkap [13]. Terdapat 9 jenis platform bisnis yang berbeda [14], dimana platform tersebut diatur oleh jenis nilai yang dipertukarkan dalam transaksi ini platform diantaranya: (1) *Service marketplace*; (2) *Product marketplace*; (3) *Payment platform*; (4) *Investment platform*; (5) *Social networks*; (6) *Communication platform*; (7) *Development platforms*; (8) *Content platforms*; (9) *Social gaming platform*.

### C. Value Proposition Design

*Value Proposition Design* (VPD) merupakan alat yang memudahkan dalam mencari *value proposition* yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan pada bisnis model perusahaan. Fokus dari VPD adalah bagaimana dapat mengembangkan suatu produk atau jasa yang dibutuhkan dan sesuai keinginan pelanggan [15]. VPD diciptakan sama seperti BMC dimana menggunakan kanvas sebagai media berideasi yang disebut dengan *Value Proposition Canvas* (VPC).

VPC terbagi menjadi 3 bagian yaitu *customer profile*, *value map* dan *fitting*. Profil pelanggan (*Customer profile*) adalah gambaran atau deskripsi spesifik segmen pelanggan yang dituju pada model bisnis secara detail dan terstruktur. Profil pelanggan dibagi menjadi tiga bagian, diantaranya *customer jobs*, *customer pains* dan *customer gains*. *Value map* merupakan deskripsi secara spesifik perihal *value proposition* yang ditentukan berdasarkan profil pelanggan pada model bisnis secara lebih terstruktur dan detail. Pada *value map* terdapat tiga bagian yaitu *product & services*, *pain relievers*, dan *gain creators*. Proses fit sendiri terdiri dari tiga tahap yaitu *problem-solution fit*, *product-market fit*, dan *business model fit*.

### D. Prototyping

Prototipe adalah alat untuk berkomunikasi, belajar, dan membuat keputusan [16]. Prototipe adalah versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk menunjukkan konsep, mencoba opsi desain, dan mencari tahu lebih lanjut tentang masalah dan kemungkinan solusinya. Model pengembangan *software* dengan menggunakan metode prototipe memiliki kemungkinan keberhasilan yang tinggi dan memiliki risiko yang rendah [17].

### E. Unified Modeling Language (UML)

*Unified Modeling Language* (UML) merupakan sebuah bahasa yang diterima dan digunakan oleh pengembang (developer) perangkat lunak untuk merepresentasikan grafik dari suatu relasi antar entitas perangkat lunak [18]. UML mendefinisikan diagram-diagram: *use case diagram*, *class diagram*, *statechart diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *collaboration diagram*, *component diagram*, dan *deployment diagram*. Dalam penelitian skripsi ini, terbatas hanya menggunakan *use case diagram* dan *activity diagram*. *Use case diagram* menggambarkan interaksi antara sistem dengan sistem eksternal pengguna. Diagram ini mempresentasikan satu tujuan tunggal dari suatu sistem dan menggambarkan satu rangkaian kegiatan dan interaksi pengguna untuk mencapai suatu tujuan. *Activity diagram* menggambarkan aliran aktivitas yang digunakan dalam suatu operasi sehingga dapat digunakan untuk aktivitas lainnya [19].

### F. User Interface (UI)

Metode Desain antarmuka pengguna (*User Interface*) adalah domain yang dipelajari secara luas. Penjelajahan persyaratan mungkin mengambil setidaknya langkah-langkah sementara ke dalam desain UI. Elemen-elemen yang harus dipertimbangkan dalam desain *user interface* ialah desain layar, umpan balik, bantuan, pengendalian kesalahan dan *query* [20].

## III. METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan sebagai kerangka kerja pada penelitian ini adalah *problem solving* berjenis kualitatif dengan studi kasus. Dalam desain penelitian *problem solving*,

Tabel 1.  
Customer Profile Pelanggan

No	Customer Jobs	Simbol
1	Mencari atau Melihat promo di WA/Sosmed	A11
2	Mencari produk fresh dan halal	A12
3	Melakukan pembelian melalui apps dan webs	A13
4	Melakukan Pembayaran	A14
5	Menunggu barang kiriman datang	A15
6	Melakukan pembelian lewat WA	A16
No	Customer Pains	Simbol
1	Kesalahan dalam pengiriman barang	B11
2	Waktu pengiriman yang tidak sesuai	B12
3	Stok sering habis	B13
4	Aplikasi yang seringkali error	B14
5	Foto produk yang tidak sesuai	B15
6	Mengunggah bukti transfer	B16
7	Kualitas barang yang tidak sesuai standar	B17
8	Tidak bisa order di hari yang sama	B18
No	Customer Gains	Simbol
1	Praktis	C11
2	Respon cepat atas keluhan customer	C12
3	Transaksi di aplikasi approvenya cepat	C13
4	Ongkir lebih ringan	C14
No	Customer Gains	Simbol
5	Keberadaan mitra terdekat	C15
6	Harga yang terjangkau	C16
7	Diskon	C17
8	Kualitas barang yang terjaga	C18
9	Sistem pembayaran yang efisien (tidak perlu kirim bukti transfer)	C19
10	Diferensiasi Variasi Produk	C110
11	Customer mendapat katalog mingguan beserta promo	C111

data yang dikumpulkan difokuskan pada pendapat dan penilaian dari *expert* yang diinterpretasikan [21]. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari wawancara dan *Focus Group Discussion* dengan pihak Ternaknesia serta observasi, pengisian kuesioner dan wawancara secara mendalam (*in-depth interview*) dengan pelanggan dan mitra agen. Sedangkan data sekunder didapatkan dari dokumen Ternaknesia yang terkait dengan penelitian yaitu berasal dari *website* dan *quarter report*.

### B. Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran berupa individu, organisasi, benda maupun kegiatan yang ditentukan dengan tujuan melengkapi data untuk tujuan dan kegunaan tertentu secara ilmiah serta untuk memenuhi aspek objektif, valid, dan dapat dipertanggungjawabkan [22]. Penelitian ini menggunakan PT Ternaknesia Farm Innovation sebagai objek penelitian. Subjek penelitian merupakan pihak informan

Tabel 2.  
Value Map Pelanggan

No	Product and Services	Simbol
1	Mitra Ternakmart (Community Leader)	X11
2	Ternakmart Website & Mobile Apps	X12
3	Admin Services (06.00-22.00)	X13
4	Produk dengan label dan traceability Halal & Berkualitas	X14
5	Fitur "Histori Produk"	X15
6	Mitra Ider (Mlijo)	X16
No	Pain Relievers	Simbol
1	Layanan "Quality Assurance" yang terjamin	Y11
2	Fitur "Sameday Services"	Y12
3	Optimalisasi Program Mitra Kurir	Y13
4	Stock up to date	Y14
5	Invoice Online	Y15
6	Kode Unik untuk automatisasi skema pembayaran	Y16
No	Gain Relievers	Simbol
1	Mitra Ternakmart pada kawasan terdekat	Z11
2	Traceability Halal dan Berkualitas Supply Chain	Z12
3	Aplikasi yang Mudah dan Ringan "3 Step Order"	Z13
4	Promo	Z14
5	Skema "Ongkir ringan, Subsidi Ongkir dan Free Ongkir"	Z15
6	Quality Customer Support management	Z16
7	Barang dengan label halal terpercaya	Z17

dimana menjadi latar dari penelitian dan ditujukan untuk memberikan informasi terkait kondisi terkini dari objek yang diteliti [23]. Subjek penelitian dari penelitian ini yaitu *stakeholder* dari PT Ternaknesia Farm Innovation yang dimana terdiri dari pelanggan, mitra, dan *stakeholder internal* perusahaan.

### C. Metode Analisis dan Perancangan

Berikut merupakan metode analisis yang digunakan:

#### 1) Identifikasi Customer Profile

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi profil pelanggan (*customer profile*) menggunakan wawancara secara mendalam dan pemetaan serta pemeringkatan kebutuhan atau masalah menggunakan kuesioner. *Customer profile* yang diidentifikasi meliputi *customer job*, *customer pain* dan *customer gain*. Pemilihan calon responden didasarkan pada pemilihan dengan *expert choices* yaitu pelanggan dan mitra agen. Pemilihan jumlah responden berdasarkan teknik *purposive sampling* yaitu 5 sampai 15 responden [24].

#### 2) Analisis Value Map

Setelah mengetahui profil pengguna yang valid, selanjutnya dilakukan perumusan fitur-fitur produk (*value map*) dengan berpatokan pada profil pengguna yang telah dibuat. *Value map* dirancang dan diperingkatkan dengan menggunakan metode *Focus Group Discussion* (FGD) bersama *stakeholder internal* perusahaan yang diteliti.

Tabel 3.  
*Customer Profile Mitra*

No	Customer Jobs	Simbol
1	Mengiklankan dan menawarkan	A21
2	Mengumpulkan pesanan customer	A22
3	Mengantarkan barang ke rumah customer	A23
4	Menjawab pertanyaan customer	A24
5	Menyalurkan kritik dan saran	A25
No	Customer Pains	Simbol
1	Tidak ada informasi tentang proses barang yang dipesan	B21
2	Kualitas produk yang terkadang tidak sesuai	B22
3	Kesalahan pengiriman barang	B23
4	Salah input data	B24
5	Kurangnya Pengetahuan akan produk	B25
6	Ketersediaan stok yang minim	B26
7	Tidak memiliki pengetahuan yang cukup dengan aplikasi	B27
8	Menampung keluhan customer	B28
No	Customer Gains	Simbol
1	Mendapatkan bonus komisi	C21
2	Packaging yang menarik	C22
3	Stock up to date	C23
4	Produk yang bermutu dan halal	C24
5	Variasi dan Ketersediaan produk yang lengkap dan banyak	C25
6	Komunikasi intens dan kooperatif (Building trust)	C26
7	Tidak pakai modal atau minim modal	C27
8	Adanya layanan pengiriman ke customer	C28
9	Harga yang bersaing dengan pasar	C29
10	Bisa tempo	C210
11	Fleksibel (Bisa disambi sama pekerjaan lain)	C211

### 3) Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis Pada tahap ini akan didokumentasikan kebutuhan akan prototipe sistem yang akan dibangun. Analisis kebutuhan berdasarkan *technical/design requirements* pada *Value Map* yang dibuat sebelumnya. Analisis kebutuhan akan dinilai fitur-fitur apa saja yang secara fungsi sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan. Fitur akan dipisahkan antara kebutuhan secara fungsional dan non-fungsional pada prototipe sistem.

### 4) Desain Unified Modeling Language (UML)

Pada tahap ini akan dimulai perancangan prototipe dengan desain Unified Modeling Language (UML) dengan tujuan mendokumentasikan model bisnis agar mudah dipahami dengan sistem. Diagram UML yang digunakan dalam penelitian adalah *use case diagram*, *use case description*, dan *activity diagram*. *Use case diagram* menyediakan representasi visual dari kebutuhan pengguna. *Use case* menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. *Use case description* menspesifikasi *use case diagram* dalam sebuah tabel. Setiap deskripsi *use case* menyertakan urutan aktivitas aktor dan tanggapan sistem. *Activity diagram* menggambarkan

Tabel 4.  
*Value Map Mitra*

No	Product and Services	Simbol
1	Aplikasi Mitra Ternakmart	X21
2	Fitur “memesankan anggota”	X22
3	Fitur “bagikan” produk dan promo	X23
4	Fitur “Kirim ke rumah langsung atau ke mitra”	X24
5	Fitur “Stok up to date”	X25
6	Fitur “Hubungi Admin”	X26
No	Pain Relievers	Simbol
1	Supervisor (Customer Support) Mitra Kader Pangan	Y21
2	Aplikasi yang ringan dengan tutorial penggunaan yang mudah	Y22
3	SOP Pemilihan Supplier	Y23
4	Fitur “deskripsi produk” yang dapat dibagikan	Y24
5	Penambahan jumlah mitra supplier secara berkala	Y25
6	Layanan konfirmasi pesanan secara langsung via WA	Y26
7	Fitur “Histori Pesanan” dan “Telegram/WA Bot”	Y27
8	Penjaminan layanan (Quality Assurance) atas kesalahan pengiriman	Y28
9	Monitoring dan Pelatihan untuk mitra setiap bulan	Y29
No	Gain Relievers	Simbol
1	Fitur “Jumlah stok” secara real-time	Z21
2	Penambahan variasi produk secara berkala	Z22
3	Promo dan diskon spesial	Z23
4	Fitur “Track record dan Komisi”	Z24
5	Layanan Mitra Kurir	Z25
6	Mitra supplier dengan sertifikasi halal dan kualitas yang terjamin	Z26
7	Layanan bayar “tempo” atau “pay later”	Z27

serangkain alur aktivitas yang dilakukan oleh aktor dan tanggapan sistem.

### 5) Desain User Interface

Desain *user interface* akan dibentuk berdasar analisis kebutuhan fitur yang dibutuhkan. Desain dari user interface dibuat dalam bentuk sederhana dan dapat mudah dimengerti oleh pengguna umum. Pedoman yang digunakan untuk merancang *user interface* berdasarkan Shneiderman et al., [25] yaitu perancangan akan ada difokuskan pada pengguna biasa (*novice*). Hal ini dikarenakan target pengguna dari platform memiliki pengetahuan atas teknologi yang terbatas.

## IV. ANALISIS DAN DISKUSI

### A. Customer Profile Pelanggan

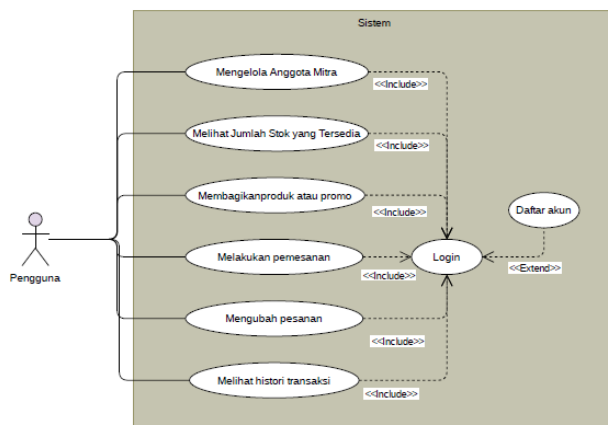
Analisis *customer profile* didapatkan dari wawancara secara mendalam yang dilakukan terhadap pelanggan Ternakmart. Adapun profil responden yang dipilih merupakan pelanggan Ternakmart yang telah melakukan pembelian berulang lebih dari tiga kali dengan rentang usia dari 20-60 tahun. Jumlah responden yang diwawancara pada tahap ini sebanyak lima responden.. Dari wawancara tersebut, didapatkan *customer jobs* sebanyak 6, *customer gains*

Tabel 5.  
Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

Kode Kebutuhan	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
F-1	Mendaftar Akun sebagai Mitra	Pengguna diberikan akses dapat mendaftarkan diri sebagai Mitra
F-2	Mengelola Anggota Mitra	Pengguna diberikan akses dapat menambah dan mengedit data anggota mitra
F-3	Melihat jumlah stok yang tersedia	Pengguna disajikan jumlah stok barang yang tersedia
F-4	Membagikan Produk atau Promo	Pengguna disajikan deskripsi produk beserta promo dan diberikan akses untuk membagikannya
F-5	Melakukan Pemesanan	Pengguna diberikan akses melakukan pemesanan untuk anggota mitra dan diri sendiri
F-6	Mengubah Pemesanan	Pengguna diberikan akses untuk dapat mengubah pemesanan yang telah dikumpulkan
F-7	Melihat Histori Transaksi	Pengguna disajikan histori transaksi

Tabel 6.  
Daftar Use Case

Kode Use Case	Nama Use Case	Aktor
UC-1	Mendaftar akun sebagai mitra	Pengguna
UC-2	Mengelola anggota mitra	Pengguna
UC-3	Melihat jumlah stok yang tersedia	Pengguna
UC-4	Membagikan produk atau promo	Pengguna
UC-5	Melakukan pemesanan	Pengguna
UC-6	Mengubah pesanan	Pengguna
UC-7	Melihat histori transaksi	Pengguna

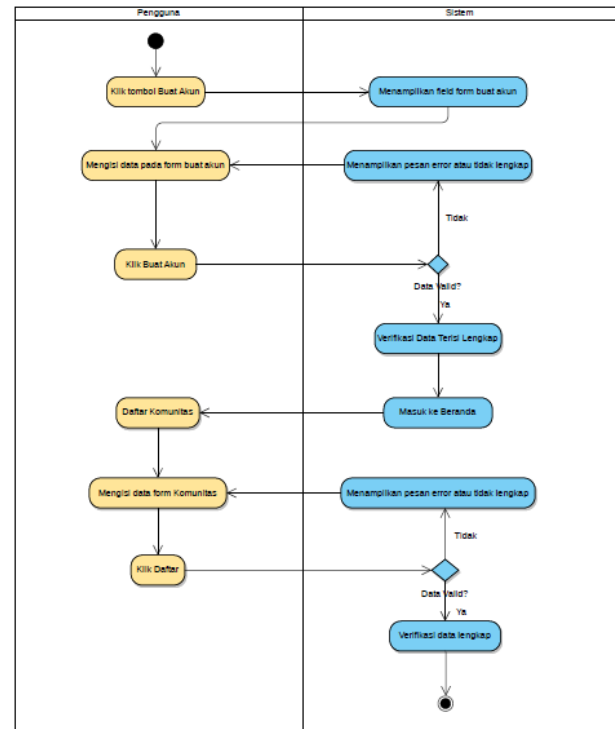


Gambar 1. Use Case Diagram Mitra Ternakmart.

sebanyak 8 dan *customer pains* sebanyak 11 dapat dilihat pada Tabel 1.

### B. Value Map Pelanggan

*Value Map* merupakan sebuah solusi dari kebutuhan pelanggan yang telah dideskripsikan ke dalam *customer profile*. Setelah mengetahui setiap hal yang dilakukan oleh pelanggan serta hal-hal yang dirasa mengganggu dan yang diinginkan, selanjutnya *value map* dibuat untuk bisa memberikan solusi terhadap hal-hal tersebut. Berikut



Gambar 2. Diagram Activity Buat Akun.

Gambar 3. Desain Tampilan Halaman Login.

merupakan *products and services*, *pain relievers* dan *gain creators* beserta penjelasan lebih lengkap berdasarkan poin-poin pada *customer profile* dapat dilihat pada Tabel 2.

### C. Customer Profile Mitra

Analisis *customer profile* didapatkan dari wawancara secara mendalam yang dilakukan kepada mitra Ternakmart. Adapun profil responden yang dipilih merupakan mitra Ternakmart yang telah bergabung menjadi mitra selama 1 bulan dengan rentang usia dari 20-60 tahun. Jumlah responden yang diwawancarai pada tahap ini sebanyak lima responden.. Dari wawancara tersebut, didapatkan *customer jobs* sebanyak 5, *customer pains* sebanyak 8 dan *customer gains* sebanyak 11 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 7.  
*Use Case Description* Buat Akun

<b>Nama use case</b>	Buat akun																		
<b>Kode</b>	UC-1																		
<b>Deskripsi</b>	Pengguna aplikasi ( <i>user</i> ) melakukan sign up untuk membuat akun baru																		
<b>Tujuan</b>	Agar user memiliki hak akses untuk menjalankan fitur-fitur yang ada di aplikasi																		
<b>Aktor</b>	Pelaku Mitra Kader Pangan (Community Leader)																		
<b>Kondisi Awal</b>	-																		
<b>Alur Normal</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aktor</th><th>Sistem</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Klik tombol Buat Akun</td><td>2. Menampilkan field form buat akun</td></tr> <tr> <td>3. Mengisi data pada form buat akun</td><td></td></tr> <tr> <td>4. Klik Buat Akun</td><td>5. Memverifikasi data</td></tr> <tr> <td></td><td>6. Membuat akun baru</td></tr> <tr> <td></td><td>7. Memunculkan beranda</td></tr> <tr> <td>8. Daftar Komunitas</td><td></td></tr> <tr> <td>9. Mengisi data form komunitas</td><td>10. Memverifikasi data</td></tr> <tr> <td></td><td>11. Memunculkan beranda</td></tr> </tbody> </table>	Aktor	Sistem	1. Klik tombol Buat Akun	2. Menampilkan field form buat akun	3. Mengisi data pada form buat akun		4. Klik Buat Akun	5. Memverifikasi data		6. Membuat akun baru		7. Memunculkan beranda	8. Daftar Komunitas		9. Mengisi data form komunitas	10. Memverifikasi data		11. Memunculkan beranda
Aktor	Sistem																		
1. Klik tombol Buat Akun	2. Menampilkan field form buat akun																		
3. Mengisi data pada form buat akun																			
4. Klik Buat Akun	5. Memverifikasi data																		
	6. Membuat akun baru																		
	7. Memunculkan beranda																		
8. Daftar Komunitas																			
9. Mengisi data form komunitas	10. Memverifikasi data																		
	11. Memunculkan beranda																		
<b>Alur Alternatif</b>	User tidak mengisi data secara lengkap User salah konfirmasi password User menggunakan email yang sudah terdaftar																		
<b>Kondisi Akhir (Sukses)</b>	User sudah memiliki akun dan masuk ke tampilan beranda																		
<b>Kondisi Akhir (Gagal)</b>	User tidak memiliki akun dan kembali ke menu buat akun																		
<b>Kebutuhan Informasi</b>	Buat Akun Komunitas: Nama, nama komunitas email, alamat lengkap, nomor HP, password																		

#### D. Value Map Mitra

Hasil analisis *value map* yang dibuat untuk bisa memberikan solusi terhadap hasil dari identifikasi *customer profile* yaitu 25 poin *value map* dimana 6 poin adalah *products and services*, 9 poin adalah *pain relievers* dan 7 poin adalah *gain creators* dapat dilihat pada Tabel 4.

#### E. Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem dalam penyusunan dokumen pendukung pengembangan sistem sehingga dapat menjadi acuan oleh tim pengembang dalam membangun sistem atau melakukan perubahan terhadap sistem. Analisis kebutuhan dibagi menjadi tiga yaitu analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non-fungsional, dan analisis kebutuhan lingkungan dapat dilihat pada Tabel 5.

Selanjutnya analisis kebutuhan non-fungsional perangkat lunak. Berikut adalah kebutuhan non-fungsional sistem:

##### 1) Usability requirement

Rancangan antarmuka aplikasi user friendly dengan pengguna, adanya fasilitas searching untuk memudahkan pengguna mencari data lebih cepat, dan adanya fasilitas categorizing untuk memudahkan pengguna mencari data lebih cepat.

##### 2) Reliability and up-time requirement

Kehilangan data tidak dapat ditoleransi, sistem dapat bekerja kapanpun selama pihak terkait terkoneksi dengan internet.

Tabel 8.  
*Penjelasan Komponen Antar Muka Halaman Login*

No.	Komponen Antar Muka	Tujuan	Isi/Batasan/Tingkah Laku
1.	Link Buat Akun	Terhubung dengan Form Buat Akun	Berupa form pendaftaran untuk mendapatkan hak akses sistem
2.	Email	Untuk mengidentifikasi pengguna tersebut memang terdaftar sesuai akun yang dimiliki	Field harus diisi agar bisa masuk ke dalam sistem
3.	Password	Untuk melakukan validasi atas kebenaran akun pengguna dengan memasukkan kata sandi yang bersifat privasi	Hanya password yang telah didaftarkan sesuai email
4.	Link Lupa password	Terhubung dengan form lupa password	Berupa form untuk mendapatkan akses mereset password

#### 3) Performance requirement

Semua proses disimpan dalam database sehingga memudahkan manajemen, semua proses pelayanan dapat dilayani lebih cepat tanpa batasan waktu, sistem dapat menjangkau area secara geografis lebih luas tanpa batasan ruang.

#### 4) Security requirement

Sistem telah dilengkapi dengan fitur kerahasiaan password dan verifikasi email, sistem memiliki role untuk membedakan hak akses pengguna.

#### 5) Supportability and operability requirement

Terdapat User manual dan standard operational procedure secara tertulis beserta penjelasan visual terhadap cara penggunaan dan pengoperasian sistem. Pengoperasian membutuhkan perangkat ponsel pintar dengan spesifikasi sistem operasi Android.

#### 6) Maintainability and upgradeability requirement

Fungsi-fungsi dan proses bisnis dapat berubah sesuai perkembangan lingkungan dan perkembangan kebutuhan.

Selanjutnya kebutuhan lingkungan dimana perangkat lunak dapat bekerja dengan baik:

##### 1. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware Requirements)

Mobile phone, berfungsi untuk melakukan akses terhadap sistem melalui jaringan internet. Minimum Standard mobile phone adalah ARM Cortex-A53 1.40 GHz 2GB RAM, single user, at least 50 percent of system RAM and 70 percent system CPU capacity free. Koneksi internet, berfungsi sebagai jalur akses terhadap sistem melalui jaringan internet. Kecepatan koneksi internet minimal adalah 30 Mbps.

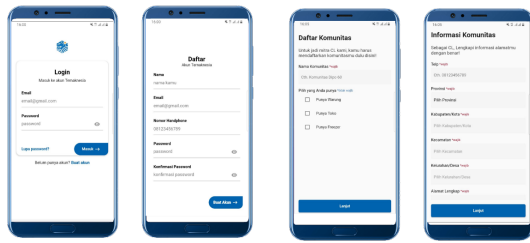
##### 2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Sistem operasi dapat digunakan user melalui Aplikasi berikut Android Version 5.0 (Lollipop) dengan API Level 21, Open GL ES 3.0, Java VM ART 2.1.0.

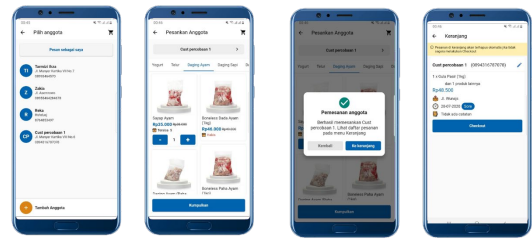
#### F. Desain Unified Modeling Language (UML)

Mengacu pada spesifikasi kebutuhan fungsional yang telah dipaparkan, dibuat kasus penggunaan yang selanjutnya akan

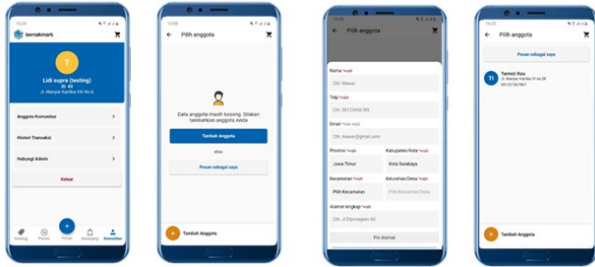




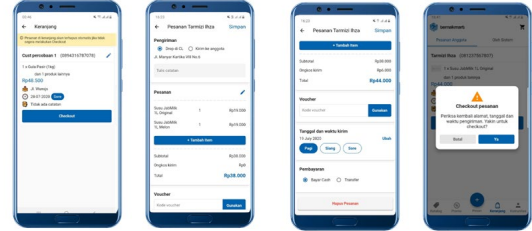
Gambar 4. Hasil prototipe buat akun (UC-1).



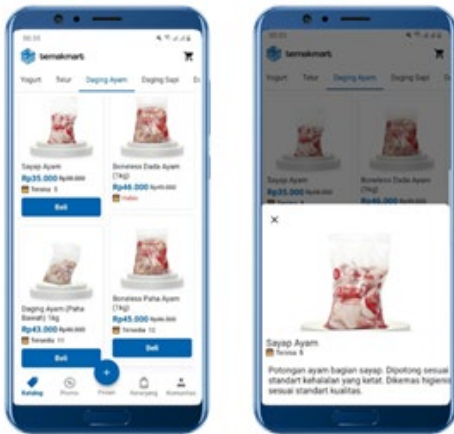
Gambar 8. Hasil prototipe melakukan pemesanan (UC-5).



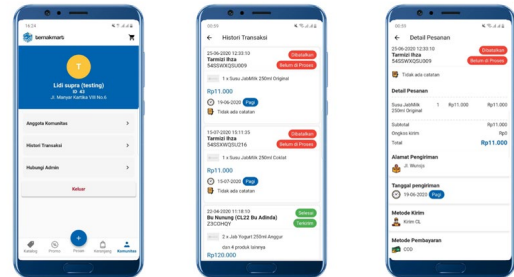
Gambar 5. Hasil prototipe mengelola mitra (UC-2).



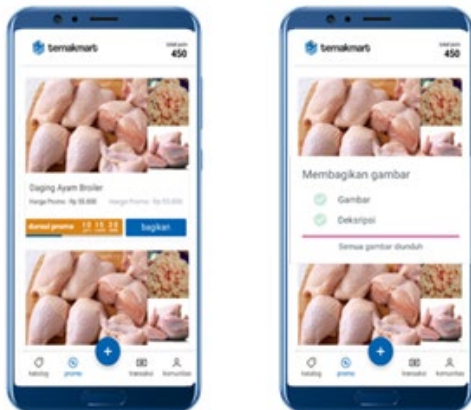
Gambar 9. Hasil prototipe mengubah pesanan (UC-6).



Gambar 6. Hasil prototipe melihat jumlah stok (UC-3).



Gambar 10. Hasil prototipe melihat histori transaksi (UC-7).



Gambar 7. Hasil prototipe bagian informasi produk (UC-4).

use case dari aplikasi mitra Kader Pangan.

*Use case diagram* berisi mengenai interaksi antara sekelompok proses dengan sekelompok aktor, menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem yang dibangun dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. *Use case diagram* dapat digunakan selama proses analisis untuk menangkap kebutuhan sistem dan untuk memahami bagaimana sistem seharusnya bekerja. *Use case diagram* dalam sistem ini dapat dilihat pada Gambar 1. Selanjutnya akan dibuat *use case description* dimana bertujuan untuk membuat spesifik *use case diagram* dalam sebuah tabel. Setiap deskripsi *use case* menyertakan urutan aktivitas aktor dan tanggapan sistem. Adapun salah satu *use case description* yang dibuat ditunjukkan pada Tabel 7. Setelah itu terdapat *Activity diagram* yang menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Pada Gambar 2. terdapat *activity diagram* dari *use case description* pada Tabel 7.

### G.Desain User Interface

Tujuan pembuatan desain *user interface* adalah agar sistem mudah dimengerti dan dipelajari, dapat mendukung pekerjaan pengguna secara efisien, aman, dan familiar. Tipe tugas yang dapat dijalankan oleh pengguna dapat dilihat pada dokumen *use case* sebelumnya. Berikut adalah salah satu desain antar

disimpulkan dalam deskripsi umum sistem, yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan fungsional, berdasar pada kasus penggunaan yang dibuat. Pada proses ini dilakukan pembuatan model dalam desain UML berupa *use case diagram*, *use case description*, dan *activity diagram*. Pada Tabel 6 ditunjukkan

muka sistem yang ditunjukkan pada Gambar 3. Serta penjelasan dari komponen antar muka tersebut ditunjukkan pada Tabel 8. Dimana desain ini nanti akan digunakan untuk pembentukan prototipe aplikasi.

#### H. Hasil Prototipe

Setelah dilakukan analisis terhadap desain dan pengembangan aplikasi menggunakan *use case diagram*, *use case description*, *activity diagram*, dan desain *user interface*, selanjutnya pada tahap ini akan dilakukan prototyping. Seperti definisinya bahwa *prototyping* ini akan memberikan sebuah gambaran visual yang membuat konsep abstrak menjadi lebih tertata sesuai kebutuhan pengguna. Pada tahap ini penulis menggabungkan *use case description*, *activity diagram* dan *user interface* untuk membuat sebuah gambaran visual. Penulis membuat berdasarkan urutan *use case* yang telah dibuat sebelumnya. Selanjutnya akan ditunjukkan hasil pengembangan prototipe platform aplikasi mitra Ternakmart dapat dilihat pada Gambar 4 – 10.

#### I. Implikasi Manajerial

Berdasarkan hasil dari identifikasi perilaku pelanggan dan mitra menggunakan *Value Proposition Design* yang telah dibentuk dapat menjadi pedoman untuk Ternakmart dalam menjalankan bisnisnya kedepan. Pihak dari Ternakmart bisa memulai dari yang paling mudah dan penting terlebih dahulu yaitu Mitra Ternakmart. Bersamaan dengan penelitian ini dibuat, pihak Ternakmart telah melakukan test pasar untuk ide mitra Kader Pangan tersebut dan mendapatkan beberapa mitra tahap awal yang bisa dijadikan responden pada penelitian ini. Hasil dari identifikasi perilaku mitra menggunakan *value proposition design*, bahwa ide tersebut bagi para mitra sudah layak dipasar dan perlu dikembangkan. Oleh karena itu, penulis membuat prototipe untuk aplikasi Mitra Ternakmart terlebih dahulu. Selanjutnya, penulis menyarankan kepada pihak Ternakmart untuk segera menyempurnakan aplikasi dari prototipe yang telah penulis buat. Lalu, pihak Ternakmart sebaiknya membuat langkah-langkah untuk melakukan migrasi dari sistem manual menuju penggunaan aplikasi yang menunjang otomatisasi. Pihak Ternakmart dapat memulai dengan memigrasi seluruh Mitra yang telah bergabung bersama Ternakmart. Migrasi ini dapat dibantu dengan memberikan pemicu eksternal berupa promo spesial untuk pengguna aplikasi baru.

### V. SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi perilaku dan kebutuhan pelanggan dalam melakukan pembelian bahan pangan keseharian, dimana *customer profile* memiliki 23 poin yang valid dan terdapat *value map* 15 poin yang sesuai dengan *customer profile*. Kegiatan utama pelanggan yang valid seperti mencari produk fresh dan halal, melakukan pembelian lewat WA, dan menunggu barang kiriman datang. Sedangkan hal yang paling mengganggu pelanggan adalah kualitas barang yang tidak sesuai standar, waktu pengiriman yang tidak sesuai,

dan kesalahan dalam pengiriman barang. Sedangkan hal yang diinginkan oleh pelanggan seperti praktis, mendapatkan katalog mingguan, dan harga yang terjangkau. Hasil identifikasi perilaku mitra Ternakmart yaitu memiliki 24 poin *customer profile* dan 25 poin *value map*. Dari poin tersebut mengiklankan dan menawarkan produk serta mengumpulkan pesanan pelanggan menjadi aktivitas yang paling penting bagi mitra. Tidak ada informasi tentang proses barang yang dipesan, Kualitas produk yang terkadang tidak sesuai dan Kesalahan pengiriman barang merupakan tiga permasalahan yang sering dan menghambat mitra dalam melakukan aktivitasnya. Adapun hal yang paling diinginkan oleh mitra yaitu Mendapatkan bonus komisi serta packaging produk yang menarik.

#### B. Keterbatasan dan Saran Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan beberapa keterbatasan yaitu pembuatan prototipe terbatas hanya prototipe yang dapat digunakan oleh mitra Ternakmart. Sedangkan prototipe untuk pelanggan belum dibentuk karena keterbatasan dari waktu penelitian. Sehingga usulan prototipe yang dibuat hanya dapat memenuhi kebutuhan dari mitra. Selain itu, penelitian ini terdapat keterbatasan pada fase wawancara dikarenakan terjadinya pandemi covid-19. Wawancara seharusnya dilakukan dengan tatap muka, karena dalam fase identifikasi *customer profile* peneliti juga perlu melakukan observasi terhadap responden itu sendiri. Namun, karena adanya himbauan *social distancing*, peneliti melakukan wawancara via Whatsapp dan Zoom. Sehingga identifikasi *customer profile* hanya didapatkan dari hasil wawancara dan analisis perilaku melalui *online*.

Dari keterbatasan yang ada pada penelitian ini, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu Penelitian selanjutnya dapat membahas mengenai Analisis *customer behaviour* pelanggan terhadap mitra Ternakmart serta pembuatan prototipe aplikasi pelanggan. Selain itu, penting untuk meneliti efektifitas dan efisiensi penyebaran mitra Ternakmart serta analisis penentuan *strategic location* untuk gudang, *distribution hub* dan outlet Ternakmart. Untuk menambah ketajaman analisis dalam pembuatan prototipe sesuai dengan biaya yang dimiliki perusahaan penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan analisis integrasi *target costing* dan *product design* dari Ternakmart. Pada penelitian ini peneliti hanya berfokus pada segmentasi pasar *business to customer*. Penelitian selanjutnya juga dapat melakukan analisis pengembangan segmentasi pasar *business to business* Ternakmart.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] DJPKH. (2018). Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2018/Livestock and Animal Health Statistics 2018. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI.
- [2] Databoks. (2018). J Berapa Pembeli Digital Indonesia? Proyeksi Pembeli dan Penetrasi Pembeli Digital Indonesia (2016 2022E) Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/03/27/berapa-pembeli-digital-indonesia>
- [3] MIKTI (2018). Mapping & Database Startup Indonesia 2018. Laporan Bekraf Indonesia.



- [4] APJII. (2018). Penetrasi dan Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia. Retrieved from <https://apjii.or.id/content/read/39/410/Hasil-Survei-Penetrasi-dan-Perilaku-Pengguna-Internet-Indonesia-2018>
- [5] Ternaknesia. (2019). Internal Annual Report. Surabaya: Unpublished (tidak dipublikasikan).
- [6] Berman, B. &. (2010). Great Ideas in Retailing: To Accompany Retail Management: a Strategic Approach. . Pearson/Prentice Hall.
- [7] Sullivan, M. &. (2002). Retail marketing. Cengage Learning EMEA.
- [8] Kotler, P. Keller. 2012. Marketing Management, 14.
- [9] Levy, M., & Weitz, B. A. (2001). Retailing Management, Richard D. Irwin Inc.
- [10] Levy, M., & Weitz, B. A. (2004). Retailing management. McGraw-Hill/Irwin.
- [11] Parker, G. G. (2016). Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You. New York City: W. W. Norton & Company
- [12] Iansiti, M. &. (2004). Strategy as ecology. Harvard business review, 82(3), 68-81
- [13] Eisenmann, T. P. (2006). Strategies for two-sided markets. Harvard business review 84 (10), 92
- [14] Moazed, A. (2020). Platform Innovation. Dipetik Maret 31, 2020, dari Applico: <https://www.applicoinc.com/blog/what-is-a-platform-business-model/>.
- [15] Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). Value proposition design: How to create products and services customers want. John Wiley & Sons.
- [16] Lauff, C. A., Kotys-Schwartz, D., & Rentschler, M. E. (2018). What is a Prototype? What are the Roles of Prototypes in Companies?. Journal of Mechanical Design, 140(6)..
- [17] Sabale, R. G., & Dani, A. R. (2012). Comparative study of prototype model for software engineering with system development life cycle. IOSR Journal of Engineering, 2(7), 21-24.
- [18] D. Gornik. UML Data Modeling Profile. Available at: <http://www3.software.ibm.com/ibmdl/pub/software/rational/web/whitpapers/2003/tp162.pdf>, (2003).
- [19] Fowler, M. (2004). UML distilled: a brief guide to the standard object modeling language. Addison-Wesley Professional..
- [20] Singhal, S. C., & Kendall, K. (Eds.). (2003). High-temperature solid oxide fuel cells: fundamentals, design and applications. Elsevier.
- [21] Puppe, F. (2012). Systematic introduction to expert systems: Knowledge representations and problem-solving methods. Berlin, Heidelberg: Springer Science & Business Media.
- [22] Sugiyono, P. (2017). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D (Cetakan Ke-25). Bandung: CV Alfabeta.
- [23] Moleong, L. J. (2010). Edisi: cet. 20 Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [24] Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). Research Methods for Business Students (7th Editio). India: Pearson Education.
- [25] Shneiderman, B. C. (2009). Designing User Interface: Strategic for Effective Human-Computer Interaction. Addison Wesley